



ООО «Рубеж»

ИСТОЧНИК ВТОРИЧНОГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
РЕЗЕРВИРОВАННЫЙ АДРЕСНЫЙ
ИВЭПР 12/5 RSR
ПАСПОРТ
ПАСН.436234.010 ПС

Редакция 11

Свидетельство о приемке и упаковывании

Источник вторичного электропитания резервированный адресный

ИВЭПР 12/5 RSR исп. _____ (2х7, 2х12 или 2х17)-Р БР _____ (прот. R3) заводской номер _____

версия ПО _____

соответствует требованиям технических условий ПАСН.436234.003 ТУ, признан годным к эксплуатации и упакован согласно требованиям технической документации.

Дата выпуска

Упаковывание произвел

Контролер

1 Основные сведения об изделии

- 1.1 Источник вторичного электропитания резервированный адресный ИВЭПР 12/5 RSR (далее по тексту – источник) предназначен для бесперебойного электропитания средств охранно-пожарной сигнализации номинальным напряжением 12 В.
- Резервирование осуществляется от одной или двух герметизированных свинцовых аккумуляторных батарей (АКБ) номинальным напряжением 12 В, емкостью 7, 12 или 17 А·ч.
- 1.2 Источник предназначен для работы с прибором приемно-контрольным и управления пожарным адресным (далее – прибор) ППКПУ 01149-4-1 «Рубеж-4А», и приборами приемно-контрольными и управления охранно-пожарными адресными (далее – приборы) ППКОПУ 011249-2-1 «Рубеж-2ОП» (для исполнений ИВЭПР 12/5 RSR), ППКОПУ 011249-2-1 «Рубеж-2ОП» прот. R3 (для исполнений ИВЭПР 12/5 RSR прот. R3).
- 1.3 В системе источник занимает один адрес.
- 1.4 Источник соответствует требованиям ГОСТ Р 53325-2012.
- 1.5 Источник выпускается в исполнениях, указанных в таблице 1.

Таблица 1

Исполнение источника	Размеры (В × Ш × Г) мм, не более	Масса источни- ка без АКБ, кг, не более	Габаритные размеры устанавливаемых АКБ (В × Ш × Г) мм, не более
ИВЭПР 12/5 RSR исп. 2×7-Р БР ИВЭПР 12/5 RSR исп. 2×7-Р БР прот. R3	184×324×86	2,1	102×153×67
ИВЭПР 12/5 RSR исп. 2×12-Р БР ИВЭПР 12/5 RSR исп. 2×12-Р БР прот. R3	184×324×111	2,3	102×153×100
ИВЭПР 12/5 RSR исп. 2×17-Р БР ИВЭПР 12/5 RSR исп. 2×17-Р БР прот. R3	254×376×86	2,6	168×183×78

2×7, 2×12, 2×17 - количество и емкость (в А·ч) устанавливаемых АКБ.
Р - установлено реле выходов дистанционной сигнализации «Авария».
БР - возможность подключения боксов резервного электропитания БР 12 для увеличения продолжительности непрерывной работы в резервном режиме.

- 1.6 Источник предназначен для круглосуточной непрерывной эксплуатации в закрытых помещениях при:
- температуре окружающей среды от минус 10 до плюс 40 °С;
 - максимальной относительной влажности воздуха (93 ± 2) %, без образования конденсата.
- 1.7 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, IP20 по ГОСТ 14254-2015.

2 Основные технические данные

- 2.1 Питание источника осуществляется от сети переменного тока ~50 Гц 230 В. Параметры источника обеспечиваются при сетевом напряжении от 140 до 265 В и частоте от 47 до 63 Гц.
- 2.2 Выходное напряжение в диапазоне токов нагрузки от 0 до 5 А:
- при работе от сети – от 13,0 до 14,0 В;
 - при работе от АКБ – от 10,8 до 13,4 В.
- 2.3 Падение напряжения на источнике в резервном режиме, от АКБ до выхода не более 1,1 В.
- 2.4 Ток нагрузки (без учета тока заряда АКБ) от 0 до 5 А (по двум выходам суммарно). Допускается ток нагрузки 5,5 А в течении 15 минут при условии непревышения среднего тока 5 А за 1 час при температуре окружающей среды не выше 30 °С.
- 2.5 Электронная защита выхода от перегрузки и короткого замыкания срабатывает при токе от 6,0 до 9,0 А (по каждому выходу).
- 2.6 Пульсация выходного напряжения в режиме работы от сети, не более 100 мВ от пика до пика.
- 2.7 Суммарная емкость нагрузок не более 3300 мкФ.
- 2.8 Мощность, потребляемая от сети переменного тока не более – 87 Вт.
- 2.9 Собственное потребление источника от АКБ в резервном режиме – не более 70 мА.
- 2.10 Потребление источника в режиме защиты АКБ от глубокого разряда – не более 25 мА.
- 2.11 Ток заряда АКБ при работе от сети, при напряжении АКБ 12 В – не более 0,5 А.
- 2.12 При работе в резервном режиме источник обеспечивает защиту установленных АКБ от глубокого разряда.
- Напряжение отключения нагрузки от АКБ составляет (10,1 - 10,7) В.
- 2.13 Источник устойчив к переполусовке при подключении АКБ и замыканию клемм подключения АКБ.
- 2.14 Источник имеет встроенный интерфейс RSR, который обеспечивает передачу в прибор информации, приведенной в 4.3 и 4.4, по адресной линии связи (далее – АЛС).
- 2.15 Выход сигнала «Авария» – контакты электромагнитного реле типа “сухой контакт”.
- 2.16 Выход сигнала «Авария» изолирован от цепей источника и корпуса.
- 2.17 Порог включения индикации «Предварительный разряд АКБ» (свечение оранжевым цветом индикатора АКБ) – (11,1 ± 0,2) В.
- 2.18 Допустимая нагрузка выхода «Авария» – не более 120 В 0,5 А переменного тока, 60 В 1 А постоянного тока.
- 2.19 Выход источника гальванически изолирован от корпуса.
- 2.20 Время технической готовности источника к работе после подключения к сети - не более 10 с.
- 2.21 Наработка на отказ – не менее 40000ч.
- 2.22 Вероятность безотказной работы за 1000 часов – 0,98.
- 2.23 Средний срок службы – 10 лет.

3 Комплектность

3.1 Комплектность изделия приведена в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество, шт.	Примечание
Источник вторичного электропитания резервированный адресный ИВЭПР 12/5 RSR	1	
Паспорт	1	
Инструкция по монтажу Инструкция по подключению	1 1	Вкладывается в корпус источника
Терминал РСIL25005 Болт М5×16 Гайка М5 Шайба 5.65Г Шайба 5.01.096	4 4 4 4 4	Только для подключения АКБ емкостью 17А·ч
Втулка	3	
АКБ в комплектность изделия не входят		

4 Устройство и работа источника

4.1 Конструкция источника.

Источник состоит из металлического корпуса с установленными внутри двумя платами. На первой плате расположен АС-DC преобразователь, схемы защиты, управления и индикации. На второй находится узел обмена по АЛС с прибором, индикатор СВЯЗЬ, кнопка ТЕСТ. На передней панели корпуса расположены индикаторы наличия сетевого напряжения, выходного напряжения и состояния АКБ.

- 4.2 Устройство и работа схемы.
- 4.2.1 Выходное напряжение является также напряжением питания схем заряда АКБ. Источник имеет независимые схемы контроля и заряда для каждой из АКБ.
- К выходу через клеммы «+Р», «-Р» может подключаться необходимое количество внешних боксов типа БР12 с дополнительными АКБ и схемами подзаряда и контроля. Выход источника имеет электронную защиту от перегрузок и устройство защиты АКБ от глубокого разряда.
- 4.2.2 Каждый выход имеет свою схему защиты от КЗ с порогом срабатывания от 6,0 до 9,0 А. При КЗ на одном выходе - второй обеспечивает питание нагрузки в полном объеме.
- 4.2.3 Источник не производит заряд АКБ с напряжением ниже 10 В, поскольку глубоко разряженные АКБ являются, как правило, неисправными и непригодными к эксплуатации.
- 4.2.4 При перегрузке свыше (6,0 - 9,0) А или коротком замыкании в нагрузке электронная защита отключает выходное напряжение.
- 4.2.5 Индикация режимов работы и внешняя сигнализация.
- Индикатор СЕТЬ:**
- при наличии сети 230 В – светится зеленым цветом;
 - при отсутствии сети 230 В – не светится.
- Индикатор АКБ:**
- при наличии хотя бы одной исправной и заряженной АКБ – светится зеленым цветом;
 - при разряде АКБ до (11,1 ± 0,2) В – светится оранжевым цветом;
 - при отсутствии (неисправности, переполусовке, КЗ) обеих АКБ – светится красным цветом.

Индикатор ВЫХОД:

- при наличии напряжения хотя бы на одном выходе (нет КЗ) – светится зеленым цветом;
- при отсутствии выходного напряжения на обоих выходах – не светится.

Внешний сигнал «Авария»

На выходе «Авария» контакты реле замкнуты:

а) при наличии сети 230 В;

б) при наличии хотя бы одной заряженной АКБ;

в) при наличии выходного напряжения (нет КЗ) на обоих выходах;

При отсутствии любого из условий, указанных в а)-в), – реле разомкнуто.

Индикатор СВЯЗЬ на плате обмена (красного цвета):

- при наличии обмена по АЛС – мигает с частотой 0,2 Гц;
- при отсутствии обмена по АЛС – не светится.
- в режиме «Тест» – частое мигание в течении (2 - 3) секунд

Дополнительная информация по индикации и сигнализации – в таблице 4 раздела 8 «Возможные неисправности и способы их устранения».

4.3 Перечень событий и неисправностей, информация о которых передается в прибор по интерфейсу RSR приведен в таблице 3.

Таблица 3

Событие	Примечание
Есть сетевое напряжение	
АКБ1 подключена	
АКБ2 подключена	
Разряд АКБ1 устранен	
Разряд АКБ2 устранен	
Неисправность	
Разряд АКБ1	
Разряд АКБ2	
Отсутствие АКБ1	
Отсутствие АКБ2	
Нет сетевого напряжения	
отсутствие напряжения на выходе, напряжение < 9 В (Выход 1)	
отсутствие напряжения на выходе, напряжение < 9 В (Выход 2)	
глубокий разряд АКБ1	
глубокий разряд АКБ2	

- 4.4 В меню «Администратор» или «Инсталлятор» ПО «FireSec» имеется возможность прочесть информацию, передаваемую в прибор по интерфейсу RSR, о текущих измеряемых величинах:
- напряжения на клеммах «Выход 1» и «Выход 2»;
 - напряжения на клеммах аккумуляторных батарей «АКБ1» и «АКБ2».

5 Указания мер безопасности

- 5.1 Конструкция источника удовлетворяет требованиям электро- и пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1.004-91.
- 5.2 По способу защиты от поражения электрическим током источник соответствует классу 01 по ГОСТ 12.2.007.0-75.
- 5.3 Меры безопасности при установке и эксплуатации источника должны соответствовать требованиям «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

ВНИМАНИЕ! УСТАНОВКУ, СНЯТИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ И РЕМОНТ ИСТОЧНИКА ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ ПИТАНИИ.

- 5.4 Запрещается эксплуатация источника без защитного заземления.
- 5.5 Запрещается устанавливать перемычки и плавкие вставки номиналами, не предусмотренными настоящим паспортом.

